

ANALISIS KESALAHAN SISWA DENGAN GAYA BELAJAR AUDITORIAL DALAM MENYELESAIKAN MASALAH BARIS DAN DERET

Nurul Farida¹, Danang Pramono Jati², Dika Yoga Setiawan³,
Azzara Putri Setia Ningrum⁴, Afida Desta Afifa^{5*}

^{1,2,3,4,5*}Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Metro, Indonesia

*Corresponding author Department of Mathematics Education, Universitas Muhammadiyah Metro, 34111,
Lampung, Indonesia

E-mail: nurulfaridamath@gmail.com¹
Warningnabati369@gmail.com²
dikaskjr@gmail.com³
azzahraputrisetia03@gmail.com⁴
afidaafifa123@gmail.com^{5*}

Received 17 May 2021; Received in revised form 12 July 2021; Accepted 30 July 2021

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan jenis kesalahan peserta didik dengan gayabelajar auditorial dalam menyelesaikan soal cerita. Penelitian ini menggunakan menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Penelitian ini menggunakan 4 peserta didik kelas XI sebagai subjek penelitian dan kesalahan-kesalahan peserta didik dalam mengerjakan soal sebagai objek penelitian. Pada penelitian ini menggunakan metode angket, tes tulis dan wawancara. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis kesalahan peserta didik dengan gayabelajar auditorial dalam menyelesaikan soal cerita adalah kesalahan dalam mengubah informasi kedalam simbol-simbol matematika, kesalahan karena tidak menulis informasi yang diketahui disoal, kesalahan siswa dalam menggunakan rumus yang kurang tepat, kesalahan dalam proses menghitung rumus, kesalahan karena tidakmenuliskan kesimpulan.

Kata kunci: gaya belajar; kesalahan siswa, soal cerita matematika.

ABSTRACT

This study aims to describe the types of students' mistakes with auditory learning styles in solving story problems. This study uses a qualitative approach with a descriptive type of research. This study uses 4 students of class XI as research subjects and students' mistakes in working on questions as research objects. In this study using the method of questionnaires, written tests and interviews. The results of the study indicate that the types of errors of students with auditory learning styles in solving story problems are errors in converting information into mathematical symbols, errors for not writing information that is known in the question, student errors in using inaccurate formulas, errors in the counting process formulas, errors for not writing conclusions.

Keywords: learning style; student mistakes, math story problems.

Pendahuluan

Pendidikan adalah sesuatu yang fundamental guna mewujudkan insan menjadi lebih berkembang dalam menimba kemampuan diri yang telah dimiliki. Matematika dalam dunia pendidikan merupakan suatu pembelajaran yang perlu dilatih karena matematika merupakan ilmu yang mengajarkan kemampuan untuk berpikir kritis, sistematis, logis, dan kreatif. Maka dari itu matematika penting untuk dipelajari (Viani, 2020) (Jumiati, 2020).

Pembelajaran matematika membentuk siswa menjadi lebih berkualitas, baik dalam berfikir maupun terapannya dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga terbentuk pola pikir manusia menjadi lebih inovatif dan dapat membantu menyelesaikan masalah-masalah dalam kehidupan nyata (Rosyida, 2016). Masalah matematika dalam hal ini yaitu soal matematika cerita, karena ketika mengerjakan soal tidak hanya menggunakan satu langkah saja tetapi harus menggunakan beberapa langkah seperti pemahaman dalam soal, menghitung dan membuat kesimpulan (Gunawan, 2016).

Permasalahan yang ada pada soal cerita dapat mendorong proses keterampilan berfikir peserta didik. Soal cerita diberikan sebagai media untuk mengajarkan siswa dalam memahami konsep yang dimiliki melalui proses pembelajaran, termasuk dalam melatih kemampuan berpikir kritis. Soal cerita dibentuk dalam hal wacana yang terikat pada konteks kehidupan (Pebrilia, 2019) (Widyaningrum A. Z., 2016).

Gaya belajar menggambarkan cara individu, untuk memperoleh informasi dari kehidupan sehari-hari di lingkungan. Dengan gaya belajar siswa dapat lebih memahami pelajaran. Karena adanya gaya belajar siswa dapat menemukan stimulus, cara mengingat, berfikir, dan memecahkan soal. Kemampuan pemecahan soal menjadi hasil utama dari pemecahan masalah. (Henri, 2018).

Pemecahan masalah adalah suatu hal penting dalam matematika ketika proses pembelajaran matematika. Ketika memecahkan masalah, banyak ditemui cara untuk menyelesaikannya. Penyelesaian masalah yang dilakukan oleh peserta didik adalah hasil belajar yang ia dapatkan di kelas dan yang dialami terkait dengan masalah yang dihadapi. Guru harus mampu untuk membantu peserta didik dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah pada proses pembelajaran matematika. (Mariam, 2019)

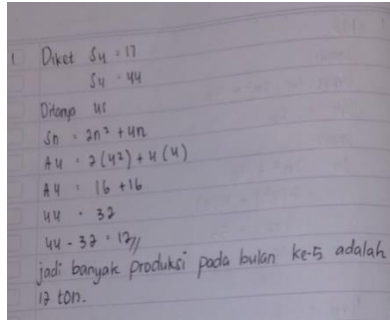
Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Penelitian ini menggunakan empat peserta didik kelas XI sebagai subjek penelitian dan kesalahan peserta didik dalam mengerjakan soal sebagai objek penelitian. Pada penelitian ini menggunakan metode angket, tes tulis dan wawancara. Hasil dari angket, tes tulis dan wawancara tersebut kemudian akan dianalisis. Tahap pertama dilakukan dengan pemberian angket kepada peserta didik, pemberian angket ini bertujuan untuk mengetahui gaya belajar peserta didik, kemudian pada tahap kedua dilakukan tes tulis berupa soal cerita kepada peserta didik yang terdiri dari tiga soal, testulis ini berguna untuk mengetahui kesalahan yang dikerjakan oleh peserta didik, dan tahap terakhir dilakukan tes wawancara, hasil wawancara ini bertujuan untuk mengetahui kesalahan yang dilakukan peserta didik. Pada penelitian ini yang akan dianalisis adalah peserta didik dengan gaya belajar auditorial.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian kami dengan menggunakan tes tulis dan hasil wawancara kami memperoleh :

Subyek pertama



Gambar 1. Jawaban subyek pertama

Berdasarkan Gambar 1, dari hasil jawaban subyek pertama kesalahan pada jawaban tersebut terletak pada kesalahan memahami soal dan mengubah ke simbol, seharusnya menggunakan U_4 tetapi peserta didik menggunakan S_4 . Kemudian kesalahan juga terletak pada kurangnya rumus yang digunakan sehingga jawaban yang diberikan oleh siswa tersebut tidak tepat. Untuk lebih mengetahui cara mengerjakan peserta didik maka dilakukan wawancara kepada subyek pertama.

Hasil Wawancara

P: Apa informasi yang Rara ketahui dari soal itu?

N: Yang diketahui jumlah produksi pada bulan ke-4, jumlah produksi pada bulan ke-5 dan yang ditanyakan banyaknya produksi pada bulan ke-5 bu

P: Kamu sudah tahu simbol matematika untuk banyak dan jumlah produksi dalam soal deret aritmatika ?

N : Tau bu, apakah ada yang salah bu simbol matematika nya ?

P: Ya ada yang sedikit keliru ketika dijadikan simbol matematika

P: Kamu kenapa menggunakan rumus itu ?

N : Ya saya menggunakan rumus yang saya tau, saya bingung menggunakan rumus apa.

Berdasarkan hasil analisis wawancara diatas, peserta didik tersebut mengetahui permasalahan dari soal, namun ketika ditanya simbol matematika peserta didik tersebut masih bingung, kemudian peserta didik juga masih ragu dalam menentukan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut.

Subyek kedua

$$\begin{aligned} \text{Jawab: } S_n &= \frac{n}{2} (a + u_n) \\ 19.050 &= \frac{30}{2} (20 + u_n) \\ 19.050 &= 15 (20 + u_n) \\ 19.050 &= (20 + u_n) \cdot 15 \\ 1.270 &= (20 + u_n) \\ u_n &= 1.270 - 20 \\ &= 1.250 \end{aligned}$$

Gambar 2. Hasil jawaban subyek 2

Berdasarkan Gambar 2, dari hasil jawaban subyek 2, peserta didik tampak bahwa jawaban sudah sesuai, namun peserta didik belum mencantumkan informasi pada soal. Peserta didik tersebut juga tidak mencatat kesimpulan dari jawabannya. Untuk lebih mengetahui cara mengerjakan siswa maka dilakukan wawancara kepada subyek 2.

Hasil Wawancara

P : Menurut mu jawaban bu sudah benar belum?

W: Sudah bu

P : Apa yang diketahui di soal ?

W : Yang saya tau nilai a, nilai n, dan nilai S_n bu

P : Mengapa kamu tidak menuliskannya?

W: Saya malas bu menuliskannya

P: Kesimpulan dari soal itu apa?

W : Ya pak yuda mendapatkan telur sebanyak 1.250 di hari terakhir

P: Kamu tau apa kesimpulannya, lalu kenapa tidak menuliskannya

W: Saya lupa bu, biar cepet juga

P: Lain kali ditulis ya untuk apa yang ditanyakan dan diketahui disoal dan kesimpulan soal tersebut juga.

W: Baik bu

Berdasarkan hasil wawancara siswa tersebut terlihat peserta didik tersebut sudah paham apa yang ditanyakan pada soal. Peserta didik melakukan kesalahan konsep dan kesalahan penarikan kesimpulan. Peserta didik tersebut juga sudah menggunakan rumus yang sesuai namun siswa tersebut malas dan lupa menuliskannya, siswa hanya ingin cepat selesai dan asalkan hasil akhir sudah benar

Subyek Ketiga

The image shows a student's handwritten solution for subquestion 3. The student has identified the first term $a = 30$ and the number of terms $n = 30$. They have used the sum formula $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n-1)d)$ and substituted the values to get $10.000 = \frac{30}{2}(2 \cdot 30 + (30-1)d)$. After simplifying, they find $d = 1.250$. The final conclusion is: "Jadi, Pak Tula mendapat laba pada hari ke-30 sebanyak 1.250 juta".

Gambar 3. Hasil jawaban subyek 3

Berdasarkan Gambar 3, dari hasil jawaban siswa tersebut terlihat bahwa peserta didik sudah mampu mengetahui informasi dari soal, rumus yang digunakan pun sudah sesuai, namun kesalahan pada jawaban ini terletak pada kekeliruan antara menghitung nilai akhir sehingga jawaban nya pun menjadi salah. Untuk lebih mengetahui cara mengerjakan peserta didik maka dilakukan wawancara.

Hasil Wawancara

P: Menurut Rani yang apa ditanyakan di soal?

N: Yang ditanyakan pada soal banyaknya produksi bulan ke-5

P: Menurut mu jawaban yang km sudah benar ?

N: Menurut saya sudah benar bu

P: Coba teliti lagi, sudah benar atau masih ada yang keliru ?

N: Sudah bu, coba saya teliti lagi

N: Oiya bu jawaban saya salah, saya keliru tanda penjumlahan di akhir

P : Lalu jawaban yang benar apa?

N : Jawaban yang benar 1.250

Berdasarkan hasil wawancarapeserta didik tersebut terlihat bahwa sebetulnya peserta didik sudah mengetahui informasi pada soal. Siswa tersebut juga sudah menggunakan rumus yang sesuai namun karena kurang teliti ketika mengerjakan soal maka jawaban siswa tersebut kurang sesuai, akan tetapi ketika menyelesaikan lagi soal tersebut dan diteliti dengan baik siswa itu pun menemukan jawaban yang benar.

Jenis kesalahan peserta didik dengan gaya belajar auditorial dalam menyelesaikan soal cerita adalah sebagai berikut:

1. Peserta didik melakukan kesalahan dalam mengubah informasi di soal kedalam simbol-simbol matematika, kesalahan ini dilakukan pada subyek pertama. Kesalahan peserta didik dilakukan ketika penulisan simbol

matematika, seharusnya menggunakan U_4 tetapi peserta didik menggunakan S_4 . Berdasarkan hasil analisis wawancara, peserta didik mengetahui permasalahan dari soal, tetapi peserta didik belum mampu mengubah permasalahan tersebut kedalam bentuk matematika.

2. Kesalahan peserta didik karena tidak menulis informasi yang diketahui disoal, kesalahan ini dikerjakan oleh subyek kedua. Berdasarkan hasil analisis wawancara, peserta didik sudah memahami informasi yang terdapat pada soal tetapi peserta didik tersebut malas dan lupa menuliskan apa yang diketahui pada soal.
3. kesalahan peserta didik dalam menggunakan rumus yang kurang tepat, kesalahan ini terjadi pada subyek pertama. Dari hasil jawaban peserta didik rumus yang digunakan sudah benar namun masih terdapat rumus yang belum digunakan. Berdasarkan hasil analisis wawancara, peserta didik masih ragu dalam menentukan rumus yang akan digunakan dalam penyelesaian soal cerita sehingga peserta didik tersebut menuliskan rumus yang ia ketahui saja.
4. kesalahan peserta didik dalam proses menghitung rumus, kesalahan ini dilakukan pada subyek ketiga. Berdasarkan hasil wawancara, peserta didik kurang teliti melakukan proses perhitungan seharusnya menggunakan tanda minus (-) namun peserta didik tersebut menggunakan tanda plus (+).
5. kesalahan peserta didik tidak menuliskan kesimpulan. Kesalahan ini terjadi pada peserta didik kedua.

Dari hasil wawancara, diperoleh hasil bahwa peserta didik lupa dan malas menuliskan kesimpulan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Pranitasari, 2020). Selain itu, beberapa kesalahan tersebut sejalan dengan penelitian (Farida, 2015), dalam penelitiannya menyebutkan bahwa kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita adalah kesalahan peserta didik dalam mengubah informasi ke dalam bentuk matematika, kesalahan peserta didik ketika menggunakan rumus yang sesuai, kesalahan peserta didik dalam proses perhitungan jawaban, dan kesalahan peserta didik dalam menuliskan kesimpulan.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diambil kesimpulan bahwa peserta didik yang menggunakan gaya belajar auditorial memiliki kesalahan dalam pengerjaan soal yaitu subjek pertama tidak bisa mengolah informasi pada soal dan tidak dapat merubah dalam simbol matematika, kesalahan subjek kedua peserta didik salah menggunakan rumus secara tidak lengkap, kesalahan subjek ketiga peserta didik tidak menuliskan informasi yang terdapat pada soal dan peserta didik tidak berhati-hati dalam mengerjakan soal sehingga terjadi kesalahan dalam proses menghitung, peserta didik juga tidak menuliskan kesimpulan pada akhir pengerjaan.

Berdasarkan kesimpulan yang didapat kami memberikan saran, diharapkan guru dapat mengenali setiap gaya belajarpeserta didik agar guru lebih mudah menyesuaikan proses pembelajaran di kelas. Guru juga harus bisa menyakinkan kepada siswa mengenai gaya belajar yang siswa gunakan.

Referensi

- Farida, N. (2015). *Analisis Kesalahan Siswa Smp Kelas VIII Dalam Menyelesaikan Masalah Soal Cerita Matematika. AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 4(2), 42–52.
- Gunawan, A. (2016). Analisis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas V SDN 59 Kota Bengkulu. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar* , 9.02, 216-225.
- Henri, S. S. (2018). Pengaruh Model Co-Op Co-Op Mandiri Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa. 7,03, 482-491.
- Jumiati, Y. L. (2020). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Penyelesaian Soal Cerita Persamaan Dan Pertidaksamaan Linier Satu Variabel. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 3,01, 11-18.
- Mariam, S. N. (2019). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa MTsN Dengan Menggunakan Metode Open Ended Di BAndung BArat* (Vols. 3,01). Cimahi: Jurnal Pendidikan Matematika.
- Pebrilia, B. R. (2019). Analisis Proses Berfikir Siswa dalam Memecahkan Soal Cerita Statistika. *Jurnal Program Study Pendidikan Matematika*, 8,03, 528-541.
- Pranitasari, D. R. (2020). *Analisis Kesalahan Siswa DAlam Menyelesaiakan Soal Matemamatika PISA Dalam Konten Change And Realtionship* (Vols. 9,04). Salatiga: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika.
- Rosyida, E. M. (2016). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Berdasarkan Pendapat John W. Santrock Pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Lengkung Ditinjau Dari Gaya Belajar Dan Gaya Berpikir Siswa. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 4,10, 973-981.
- Viani, C. F. (2020). Analisis Kesalahan Siswa SMP Berdasarkan Kriteria Waston dalam Menyelesaikan Soal Matematika Bertipe HOTS Ditinjau Dari Gaya Belajar. 2,05, 372-381.
- Widyaningrum, A. Z. (2016). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Mengerjakan Soal Cerita Matematika Materi Aritmatika Sosial Ditinjau Dari Belajar Siswa Kela VII SMP Negeri 5 Metro Tahun Pelajaran 2015/2016. 1,02, 166-190.